

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-194620

(43)Date of publication of application : 14.07.2000

(51)Int.Cl.

G06F 13/00
G06F 17/60

(21)Application number : 10-370392

(71)Applicant : CASIO COMPUT CO LTD

(22)Date of filing : 25.12.1998

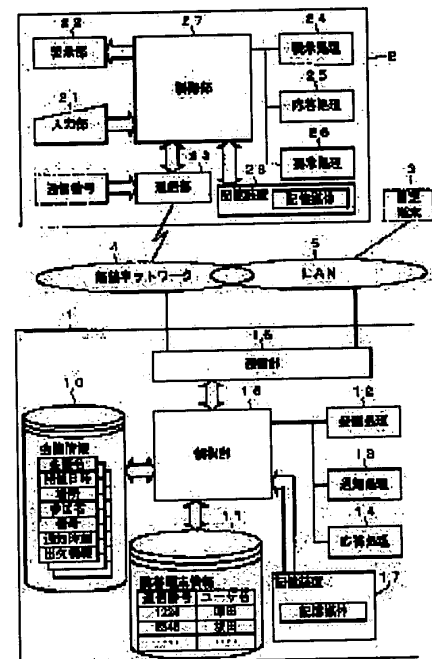
(72)Inventor : KURIYAMA YUJI

(54) CONFERENCE MANAGEMENT SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a conference management system which can surely notify the start of a conference and also confirm the attendance of members in real time.

SOLUTION: A conference management server 1 registers the conference information on a conference information table 10 and sends the attendance confirming notifications to the portable information terminals 2 of all attendants of a conference. Every terminal 2 receives the conference information from the server 1 against its request and displays both conference and attendance information. Upon receiving the attendance confirming information, the terminal 2 displays the conference information and also sends the confirmation of attendance given from a user to the server 1. If the user's operation is not confirmed for a fixed time, the circuit of the user is cut. The server 1 gives the notifications to the attendants who sent no answers to the received attendance confirming notifications every n minutes until the conference start time elapses.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Japanese Patent Laid-open Publication No.: 2000-194620 A

Publication date : July 14, 2000

Applicant : CASIO COMPUT CO LTD

Title : Conference management system

5

[ABSTRACT]

[Purpose]

To provide a conference management system capable of securely
performing notifying of the start of a conference and attendance confirming in
10 real time.

[Solving means]

A conference management server 1 registers conference information in
a conference information table 10, and gives attendance confirming notifications
to portable information terminals 2 of all the participants at the time of the
15 notification. The portable information terminal 2 receives the conference
information in response to a conference information request from the conference
management server 1 to display the conference information and the attendance
information. Further, when the attendance confirming notification is received,
the conference information is displayed and the attendance confirming from the
20 users is transmitted to the conference management server 1. In this case,
when a user operation is not performed for a certain time, the link is
disconnected. The conference management server 1 gives the notifications to
the participants who have not answered the attendance confirming notifications
again every "n" minutes until the start time of the conference elapses.

25

[claims]

[Claim 1]

A conference management system for performing registration,
notification, and the like of conference information for terminals connected to a
5 network, comprising:

a terminal comprising inputting means for inputting conference
information and transmitting means for transmitting conference information input
by the inputting means; and

a conference management server comprising receiving means for
10 receiving conference information transmitted from the transmitting means,
storage means for storing conference information received by the receiving
means, and notifying means for transmitting attendance confirming notifications
for confirming the attendance condition to terminals of all the participants to the
conference when a predetermined confirming notification time is reached.

15 [Claim 2]

A conference management system according to claim 1, wherein the
confirming notification time is set for each conference information.

[Claim 3]

A conference management system according to claim 1, wherein, when
20 the confirming means confirms that a terminal which has not answered is
present after attendance confirming notifications have been transmitted, the
notifying means transmits an attendance confirming notification to the terminal
again after a predetermined time.

[Claim 4]

25 A conference management system according to any one of claims 1 to 3,
wherein the notifying means transmits conference information together with an
attendance confirming notification.

[Claim 5]

A conference management system according to any one of claims 1 to 4,
wherein the terminal comprises:

receiving means for receiving an attendance confirming notification from
5 the notifying means of the conference management server;

display means for displaying an attendance confirming notification
received by the receiving means; and

notifying means for notifying attendance information input through a user
operation in response to the attendance confirming notification to the conference
10 management server.

[Claim 6]

A conference management system according to claim 5, wherein the
display means displays conference information together with an attendance
confirming notification from the notifying means.

15 [Claim 7]

A conference management system according to claim 1, wherein the
conference management server comprises:

terminal information storage means for storing terminal information
where identification information of a terminal and a user name of the terminal are
20 corresponded;

identification information acquiring means for retrieving terminal
information stored in the terminal information storage means with a name of a
participant in conference information stored in the storage means as a user
name, and acquiring identification information of a corresponding terminal; and
25 transmitting means for transmitting conference information stored in the
storage means to a terminal having a communication number acquired by the
identification information acquiring means.

[Claim 8]

A conference management system according to claim 7, wherein the conference management server acquires a communication number of a terminal from a name of a participant in conference information by the identification
5 information acquiring means when the conference information is registered in the storage means, and the transmitting means transmit the conference information to the acquired terminal.

[Claim 9]

A conference management system according to claim 7, wherein the
10 conference management server comprises:

user name acquiring means for retrieving terminal information stored in the terminal information storage means on the basis of the identification information of the terminal, and acquiring a corresponding user name;

conference information acquiring means for retrieving terminal
15 information stored in the terminal information storage means, and acquiring conference information of a conference where a user name acquired by the user name acquiring means is contained as a participant and which is the nearest from the current time toward the future; and

transmitting means for transmitting conference information acquired by
20 the conference information acquiring means to the terminal.

[Claim 10]

A conference management system according to claim 9, wherein, when a conference information acquiring request is received from the terminal, the conference management server acquires a user name of the requesting terminal
25 by the user name acquiring means, and then acquires the conference information by the conference information acquiring means, and further transmits the acquired conference information to a requesting terminal by the

transmitting means.

(43)公開日 平成12年7月14日(2000.7.14)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード ⁸ (参考)
G 0 6 F 13/00	3 5 1	G 0 6 F 13/00	3 5 1 G 5 B 0 4 9
17/60		15/21	Z 5 B 0 8 9

審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 11 頁)

(21)出願番号 特願平10-370392

(22)出願日 平成10年12月25日(1998. 12. 25)

(71)出願人 000001443

カシオ計算機株式会社

東京都渋谷区本町1丁目6番2号

(72) 発明者 栗山 祐司

東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ
計算機株式会社羽村技術センター内

(74)代理人 100096699

弁理士 鹿嶋 英實

Fターム(参考) 5B049 AA02 AA06 CC32 EE05 FF04
CC06 GG09

5B089 GA11 GA21 GA25 HA06 HA11

JA16 JB01 KA01 KC29 KC44

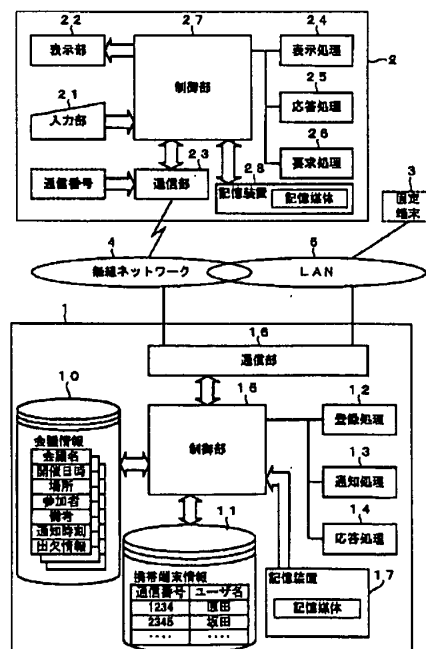
LA09 LA12 LA14

(54) 【発明の名称】 会議管理システム

(57) 【要約】

【課題】 会議開始前の通知、出欠確認をリアルタイムで確実にすることができる会議管理システムを提供する。

【解決手段】 会議管理サーバ1は、会議情報を会議情報テーブル10に登録し、通知時刻になると、参加者全員の携帯情報端末2に対して出欠確認通知を行う。携帯情報端末2は、会議情報要求に対する会議情報を、会議管理サーバ1から受信すると、会議情報および出欠情報を表示する。また、出欠確認通知を受信すると、会議情報を表示するとともにユーザからの出欠確認を会議管理サーバ1に送信する。この場合、一定時間ユーザ操作がない場合には、回線を切断する。会議管理サーバ1側では、出欠確認通知に対する応答がない参加者には、会議開始時刻を過ぎるまでn分毎に再通知を行う。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ネットワークに接続されている端末に対して会議情報の登録、通知などを行う会議管理システムにおいて、
会議情報を入力する入力手段と、前記入力手段により入力された会議情報を送信する送信手段とを備える端末と、

前記送信手段から送信される会議情報を受信する受信手段と、前記受信手段により受信された会議情報を記憶する記憶手段と、所定の確認通知時刻になると、会議の参加者全員の端末に対して出欠の状況を確認するための出欠確認通知を送信する通知手段とを備える会議管理サーバとを具備することを特徴とする会議管理システム。

【請求項 2】 前記確認通知時刻は、会議情報毎に設定されていることを特徴とする請求項 1 記載の会議管理システム。

【請求項 3】 前記通知手段は、出欠確認通知を送信した際、前記確認手段により応答がない端末があったことが確認されると、該当端末に対して所定時間後に前記確認通知を再度送信することを特徴とする請求項 1 記載の会議管理システム。

【請求項 4】 前記通知手段は、出欠確認通知とともに、会議情報を送信することを特徴とする請求項 1 ないし 3 のいずれかに記載の会議管理システム。

【請求項 5】 前記端末は、
前記会議管理サーバの前記通知手段からの出欠確認通知を受信する受信手段と、
前記受信手段により受信された出欠確認通知を表示する表示手段と、
前記出欠確認通知に対し、ユーザ操作により入力された出欠情報を会議管理サーバに通知する通知手段とを具備することを特徴とする請求項 1 ないし 4 のいずれかに記載の会議管理システム。

【請求項 6】 前記表示手段は、前記通知手段からの出欠確認通知とともに会議情報を表示することを特徴とする請求項 5 記載の会議管理システム。

【請求項 7】 会議管理サーバは、
端末の識別情報と端末のユーザ名とを対応付けた端末情報を記憶する端末情報記憶手段と、
前記記憶手段に記憶されている会議情報の参加者名をユーザ名として、前記端末情報記憶手段に記憶されている端末情報を検索し、対応する端末の識別情報を取得する識別情報取得手段と、
前記識別情報取得手段により取得された通信番号の端末に対して、前記記憶手段に記憶されている会議情報を送信する送信手段とを具備することを特徴とする請求項 1 記載の会議管理システム。

【請求項 8】 前記会議管理サーバは、前記記憶手段に会議情報を登録した時点で、前記識別情報取得手段によって、会議情報の参加者名から端末の通信番号を取得

し、前記送信手段によって、取得した端末に会議情報を送信することを特徴とする請求項 7 記載の会議管理システム。

【請求項 9】 前記会議管理サーバは、
前記端末の識別情報に基づいて、前記端末情報記憶手段に記憶されている端末情報を検索し、対応するユーザ名を取得するユーザ名取得手段と、
前記端末情報記憶手段に記憶されている端末情報を検索し、前記ユーザ名取得手段により取得されたユーザ名が参加者として含まれ、かつ現在時刻から未来方向へ最も近い会議の会議情報を取得する会議情報取得手段と、
前記会議情報取得手段により取得された会議情報を、前記端末に対して送信する送信手段とを具備することを特徴とする請求項 7 記載の会議管理システム。

【請求項 10】 前記会議管理サーバは、前記端末から会議情報取得要求を受信した時点で、前記ユーザ名取得手段によって、前記要求端末のユーザ名を取得し、次いで、前記会議情報取得手段によって、該当会議情報を取得し、さらに、前記送信手段によって、取得した会議情報を要求端末に送信することを特徴とする請求項 9 記載の会議管理システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、LANなどのネットワークに接続されている端末に対して会議情報の登録、通知などを行う会議管理システムに関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、LANなどのネットワークを用いた会議管理システムにおいては、ユーザ操作により会議毎の会議情報（日時、場所、内容、参加者等）を登録し、ユーザが会議情報を登録した際に参加者にネットワークに接続されている端末（デスクトップ PC 等）に対して電子メールを用いて会議の予定が発生したことを通知する。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 ところで、従来技術では、会議の予定が発生したことを、ネットワークに接続されている端末（通常、固定の場所に設置される）に電子メールを送信することで通知していたため、出席予定者、すなわち端末の利用者が在席していなければ連絡がとれず、会議開始前の出欠の確認をリアルタイムで確実に行うことができないという問題があった。また、会議室にネットワークに接続されている端末がない場合には、会議室での出欠の確認ができないという問題があった。

【0004】 そこで本発明は、会議開始前の通知、出欠確認をリアルタイムで確実に行うことができる会議管理システムを提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】 上記目的達成のため、請

請求項 1 記載の発明による会議管理システムは、ネットワークに接続されている端末に対して会議情報の登録、通知などを行う会議管理システムにおいて、会議情報を入力する入力手段と、前記入力手段により入力された会議情報を送信する送信手段とを備える端末と、前記送信手段から送信される会議情報を受信する受信手段と、前記受信手段により受信された会議情報を記憶する記憶手段と、所定の確認通知時刻になると、会議の参加者全員の端末に対して出欠の状況を確認するための出欠確認通知を送信する通知手段とを備える会議管理サーバとを具備することを特徴とする。

【0006】また、好ましい態様として、例えば請求項 2 記載のように、請求項 1 記載の会議管理システムにおいて、前記確認通知時刻は、会議情報毎に設定されるようにしてもよい。

【0007】また、好ましい態様として、例えば請求項 3 記載のように、請求項 1 記載の会議管理システムにおいて、前記通知手段は、出欠確認通知を送信した際、前記確認手段により応答がない端末があったことが確認されると、該当端末に対して所定時間後に出欠確認通知を再度送信するようにしてもよい。

【0008】また、好ましい態様として、例えば請求項 4 記載のように、請求項 1 ないし 3 のいずれかに記載の会議管理システムにおいて、前記通知手段は、出欠確認通知とともに、会議情報を送信するようにしてもよい。

【0009】また、好ましい態様として、例えば請求項 5 記載のように、請求項 1 ないし 4 のいずれかに記載の会議管理システムにおいて、前記端末は、前記会議管理サーバの前記通知手段からの出欠確認通知を受信する受信手段と、前記受信手段により受信された出欠確認通知を表示する表示手段と、前記出欠確認通知に対し、ユーザ操作により入力された出欠情報を会議管理サーバに通知する通知手段とを具備するようにしてもよい。

【0010】また、好ましい態様として、例えば請求項 6 記載のように、請求項 5 記載の会議管理システムにおいて、前記表示手段は、前記通知手段からの出欠確認通知とともに会議情報を表示するようにしてもよい。

【0011】また、好ましい態様として、例えば請求項 7 記載のように、請求項 1 記載の会議管理システムにおいて、会議管理サーバは、端末の識別情報と端末のユーザ名とを対応付けた端末情報を記憶する端末情報記憶手段と、前記記憶手段に記憶されている会議情報の参加者名をユーザ名として、前記端末情報記憶手段に記憶されている端末情報を検索し、対応する端末の識別情報を取得する識別情報取得手段と、前記識別情報取得手段により取得された通信番号の端末に対して、前記記憶手段に記憶されている会議情報を送信する送信手段とを具備するようにしてよい。

【0012】また、好ましい態様として、例えば請求項 8 記載のように、請求項 7 記載の会議管理システムにお

いて、前記会議管理サーバは、前記記憶手段に会議情報を登録した時点で、前記識別情報取得手段によって、会議情報の参加者名から端末の通信番号を取得し、前記送信手段によって、取得した端末に会議情報を送信するようにしてもよい。

【0013】また、好ましい態様として、例えば請求項 9 記載のように、請求項 7 記載の会議管理システムにおいて、前記会議管理サーバは、前記端末の識別情報に基づいて、前記端末情報記憶手段に記憶されている端末情報を検索し、対応するユーザ名を取得するユーザ名取得手段と、前記端末情報記憶手段に記憶されている端末情報を検索し、前記ユーザ名取得手段により取得されたユーザ名が参加者として含まれ、かつ現在時刻から未来方向へ最も近い会議の会議情報を取得する会議情報取得手段と、前記会議情報取得手段により取得された会議情報を、前記端末に対して送信する送信手段とを具備するようにしてもよい。

【0014】また、好ましい態様として、例えば請求項 10 記載のように、請求項 9 記載の会議管理システムにおいて、前記会議管理サーバは、前記端末から会議情報取得要求を受信した時点で、前記ユーザ名取得手段によって、前記要求端末のユーザ名を取得し、次いで、前記会議情報取得手段によって、該当会議情報を取得し、さらに、前記送信手段によって、取得した会議情報を要求端末に送信するようにしてもよい。

【0015】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について図面を参照して説明する。

A. 実施形態の構成

図 1 は、本発明の一実施形態によるページの構成を示すブロック図である。図において、会議管理システムは、会議管理サーバ 1、ユーザ各人が携帯し、無線ネットワーク 4 を介して会議管理サーバとの間で情報を授受する携帯情報端末 2、LAN などのネットワーク 5 を介して会議管理サーバ 1 との間で情報を授受する固定端末 (PC など) 3 から構成されている。

【0016】会議管理サーバ 1 は、いわゆるコンピュータからなり、会議情報テーブル 10 と携帯端末情報テーブル 11 とを記憶する。会議情報テーブル 10 は、会議に関する複数の会議情報からなり、各々、会議毎に、会議名、開催日時、場所、参加者、備考、確認通知時刻および出欠情報から構成されている。携帯情報端末情報テーブル 11 は、携帯情報端末 2 を識別するための通信番号と、該通信番号に対応付けられた、携帯情報端末 2 のユーザを示すユーザ名からなる。該ユーザ名は、会議情報の登録時に、会議の参加者を記述する際の参加者名として用いられる。登録処理部 12、通知処理部 13、応答処理部 14 は、各々、制御部 15 のプログラム実行により実現される機能である。但し、ハードウェアにより実現してもよい。

【0017】登録処理部12は、携帯情報端末情報11や固定端末3において入力された会議情報を会議情報テーブル10に登録する。通知処理部13は、会議情報テーブル10を参照し、所定の通知時刻になると、会議の出席者の携帯情報端末2に対して会議情報を通知するとともに、出欠確認を行う。応答処理部14は、携帯情報端末2からの要求に応じて、該携帯情報端末2のユーザが参加する会議情報を送信する。制御部15は、記憶装置17内の記憶媒体に記憶されているプログラムを実行し、上記登録処理部12、通知処理部13、応答処理部14による処理を実現する。通信部16は、携帯情報端末2や固定端末3との間で各種情報を送受信する。

【0018】携帯情報端末2は、例えば一般的な携帯電話やPHS端末からなり、無線ネットワーク4を介して会議管理サーバ1にアクセスするようになっている。入力部21は、多機能ダイヤルキーや、各種ファンクションキーから構成されており、ユーザ操作により会議情報の入力や出欠情報（会議への出欠、欠席、遅れるを示す情報）の入力が行われる。表示部22は、発呼する際の電話番号や、電話帳など一般的な情報に加えて、会議管理サーバ1からの会議情報を表示する。通信部23は、会議情報や出欠情報などを無線ネットワーク4を介して会議管理サーバ1に送信する一方、会議管理サーバ1からの会議情報や出欠の確認情報などを受信する。また、通信部23は、会議管理サーバ1に会議情報を要求する際、予め端末毎に割り当てられた、端末を識別するための通信番号（発信者番号）を付加して要求するようになっている。

【0019】表示処理部24、応答処理部25、要求処理部26は、各々、制御部27のプログラム実行により実現される機能である。但し、ハードウェアにより実現してもよい。表示処理部24は、通信部23により受信された、会議管理サーバ1からの会議情報や出欠の確認情報などを表示部22に表示する。応答処理部25は、会議管理サーバ1からの出欠の確認情報に対して、「出席」、「欠席」、「遅れる」という出欠情報を会議管理サーバ1へ応答送信する。要求処理部26は、会議管理サーバ1に対して、会議情報の送信要求を行う。制御部20、記憶装置28内の記憶媒体に記憶されているプログラムを実行し、表示処理部24、応答処理部25、要求処理部26による処理を実現する。

【0020】固定端末3は、いわゆるクライアントコンピュータであり、LANなどのネットワーク5を介して、携帯情報端末2と同様に、会議管理サーバ1にアクセス可能であるが、基本的には、携帯情報端末2と同様である（通信部が無線か有線かの違い）ので説明を省略する。

【0021】上述した会議情報は、会議管理サーバ1につながる端末（携帯情報端末2、固定端末3）において、例えば図2に示すようなフォームでユーザにより入

力され、会議管理サーバ1に送信され、管理情報テーブル10に登録されるようになっている。会議情報は、会議名、開催日時、場所、参加者、備考、通知時刻からなる。会議管理サーバ1は、会議情報を参照することにより、予め決められた時刻（通知時刻）になると、当該会議情報を、会議の参加者全員に通知するとともに、出欠情報を要求する。携帯情報端末2は、会議管理サーバ1からの確認通知を受信すると、受信した会議情報を表示するとともに、ユーザ操作により出欠情報「出席」、「欠席」、「遅れる」を入力し、会議管理サーバ1に

【0022】B. 実施形態の動作

次に、上述した実施形態によるの動作について説明する。

B-1. 会議管理サーバの会議情報登録処理

図3および図4は、本実施形態の会議管理サーバ（登録処理部13）の動作（会議情報登録処理）を説明するためのフローチャートである。会議管理サーバ1において、登録処理部13は、会議情報の登録要求があると、開催日時と参加者の予定の重複をチェックし、正常な場合には、会議情報を会議情報テーブル10に登録し（開催日時でソート）、出欠情報を初期化し、通知処理の初期化（通知時刻を待つ処理の起動）を行い、登録完了を要求元に送信する。以下詳細に説明する。

【0023】まず、ステップS10で、参加者の有無をチェックし、ステップS12で、参加者があるかないかを判断する。そして、参加者がある場合には、ステップS14へ進み、当該参加者が他の会議に重複出席登録されていないかをチェックする。そして、ステップS16で、参加者が他の会議に重複して出席登録されているか否かを判断し、重複出席登録されていないければ、ステップS18に進み、参加者がこの会議に重複出席登録されていないかをチェックする。そして、ステップS20で、参加者がこの会議に重複して出席登録されているか否かを判断し、重複出席登録されていないければ、ステップS22へ進み、未チェックの参加者があるか否かを判断する。未チェックの参加者があれば、ステップS14に戻り、上述したステップS14～S22を全ての参加者に対して繰り返し実行し、重複出席登録の有無をチェックする。

【0024】上述した処理において、参加者がいない場合（ステップS12）、あるいは参加者が重複出席登録されていれば（ステップS16、S20）、ステップS24へ進み、参加者に関する登録情報がエラーであることを示す参加者エラーを要求元（携帯情報端末2、固定端末3）に送信し、当該処理を終了する。

【0025】また、上述した処理において、参加者が重複出席登録されていないければ、ステップS26へ進み、開催日時が現在から見て過去であるかチェックし、ステップS28で、過去であるか否かを判断する。そして、

開催日時が過去である場合には、ステップS30で、開催日時が過去の日時であることを示す開催日時エラーを要求元（携帯情報端末2、固定端末3）に送信し、当該処理を終了する。

【0026】一方、開催日時が適切である場合には、ステップS32へ進み、会議情報を会議情報テーブル10に登録し、ステップS34で、出欠情報を初期化する。次に、ステップS36で、通知処理を初期化し、ステップS38で、要求元（携帯情報端末2、固定端末3）へ登録完了を送信した後、ステップS40で、参加者全員に会議予定を通知して当該処理を終了する。

【0027】B-2. 会議管理サーバの確認通知処理
図5および図6は、本実施形態の会議管理サーバ（通知処理部14）の動作（確認通知処理）を説明するためのフローチャートである。会議管理サーバ1において、通知処理部14は、通知時刻になると、参加者全員に出欠確認通知を行う。応答がない参加者には、会議開始時刻を過ぎるまでn分（システムで任意）毎に再通知を行う。以下詳細に説明する。

【0028】まず、ステップS50で、開催日時と時刻（分数）とから通知時刻を取得し、ステップS52で、現在時刻が通知時刻に達したか、あるいは過ぎたか否かを判断する。そして、通知時刻が現在時刻に達していない場合には、ステップS54で、通知時刻まで待機する。一方、現在時刻が通知時刻に達したか、あるいは過ぎた場合には、ステップS54で待機することなく、ステップS56へ進み、確認済みカウンタを「0」にセットする。確認済みカウンタは、参加者に出欠を確認する際に、出欠確認がとれた数をカウントするためのカウンタである。

【0029】次に、ステップS58で、参加者数をカウントし、ステップS60で、ワークカウンタを「0」に設定する。ワークカウンタは、全参加者に対する一連の出欠確認を行ったか否かを判断するためのカウンタである。そして、ステップS62で、参加者毎の出欠情報を確認し、ステップS64で、出欠確認済みであるか否かを判断する。

【0030】ここで、出欠確認済みでない場合には、ステップS66で、携帯端末情報テーブル11を参照して参加者の通信番号を取得し、該通信番号に従って、参加者に対する携帯情報端末2に確認通知を送信する。このとき、ステップS68で、対応端末の有無を判断し、対応端末があれば、そのままステップS70へ進む。ステップS70では、確認通知を送信した携帯情報端末2からの応答を待ち、応答があれば、ステップS74で、携帯情報端末2からの応答から出欠情報（出席、欠席、遅れるのいずれか）を取得する。次に、ステップS76で、確認済みカウンタを「1」だけインクリメントした後、ステップS78へ進む。

【0031】一方、参加者の出欠確認が既に済んでいる

場合（ステップS64）、または参加者に対応する携帯情報端末がない場合（ステップS68のYES）、あるいは確認通知送信に対する応答がない場合（ステップS72のYES）には、そのままステップS78に進む。

【0032】ステップS78では、ワークカウンタを「1」だけインクリメントする。ワークカウンタの値が参加者数より小さいか否かを判断し、ワークカウンタが参加者数に達していなければ、まだ、出欠確認を行っていない参加者があるということであるので、ステップS62へ戻る。以下、全参加者に対しての出欠確認が終了するまで、ステップS62～S78を繰り返し実行する。

【0033】そして、ワークカウンタの値が参加者数に達すると、全参加者に対しての出欠確認が終了したと判断して、ステップS82へ進み、確認済みカウンタの値が参加者数に達したか否かを判断する。ここで、確認済みカウンタの値が参加者数に達していなければ、上述したステップS62～S78の処理において、出欠確認が取得できなかった参加者がいるということである。この場合、すなわち、確認済みカウンタの値が参加者数に達していなければ、ステップS84へ進み、現在時刻が会議開始時刻に達したか、過ぎてしまったかを判断する。そして、会議開始時刻に達していなければ、まだ、出欠確認することが可能であるので、ステップS86で、n分間待機した後、ステップS60へ戻る。以下、出欠確認できなかった参加者に対して、出欠確認を行う。

【0034】一方、全参加者に対して出欠確認が終了した場合（ステップS82のYES）、あるいは全参加者に対して出欠確認ができなかったものの、会議開始時刻に達したか過ぎてしまった場合（ステップS84のYES）には、当該処理を終了する。

【0035】B-3. 会議管理サーバの要求応答処理
図7は、本実施形態の会議管理サーバ（応答処理部15）の動作（要求応答処理）を説明するためのフローチャートである。要求応答処理は、携帯情報端末2から通信番号（発信者番号）とともに、会議情報取得要求が送信され、会議管理サーバが受信したときの処理である。会議情報は、図3および図4の会議情報登録処理によって、開催日時でソートされて記憶されており、同一時刻（または時間帯）に開催される会議には、同一参加者が含まれないものとする。

【0036】会議管理サーバ1は、携帯端末情報テーブル11を参照し、携帯情報端末2の通信番号から参加者を対応付けて、会議情報テーブル10の先頭から要求者が出席し、かつ現在時刻から未来方向へ最も近い開催日の会議情報を検索し、該当会議情報を要求端末に送信する。要求者が携帯端末情報テーブル11に登録されていない場合や、該当する会議が登録されていない場合には、会議なし情報を要求端末に送信する。以下詳細に説明する。

【0037】会議管理サーバ1における応答処理部15は、携帯情報端末2から、通信番号（発信者番号）とともに会議情報取得要求を受信すると、まず、ステップS90で、携帯端末情報テーブル11を参照し、通信番号に対応するユーザ名を取得して要求者とする。次に、ステップS92で、対応端末の有無を判断し、対応端末がなければ、ステップS110へ進み、要求端末に出欠情報「会議なし」で応答する。

【0038】一方、対応端末があれば、ステップS94へ進み、会議情報ポインタを先頭にセットする。該会議情報ポインタは、上記要求者が参加者として登録されているか否かをチェックする際、チェック対象となる会議情報を示すポインタである。次に、ステップS96で、会議情報ポインタが示す会議情報の開催日が過去であるかチェックし、ステップS98で、過去であるか否かを判断する。そして、対象としている会議情報の開催日が過去であれば、すなわち既に終了した会議であれば、ステップS106へ進み、次の会議情報を示すように、会議情報ポインタを「1」だけインクリメントする。次に、ステップS108で、会議情報ポインタに基づいて、未確認の会議情報があるか否かを判断し、未確認の会議情報があれば、ステップS96へ戻り、会議情報ポインタで示される会議情報について同様のチェックする。

【0039】そして、会議情報ポインタを順次インクリメントしながら、会議情報をチェックし、開催日が過去でない場合には（ステップS98のNO）、ステップS100へ進み、該当会議情報の参加者に要求者が含まれるかチェックし、ステップS102で、参加者に要求者が含まれるか否かを判断する。そして、参加者に要求者が含まれなければ、該当会議は要求者に関係しないので、上述した処理と同様に、ステップS106へ進み、会議情報ポインタを更新した後、ステップS108の判断を行った後、未確認の会議情報があれば、ステップS96へ戻り、会議情報ポインタで示される会議情報について再度チェックする。

【0040】一方、会議情報ポインタを順次インクリメントしながら、会議情報をチェックし、開催日が過去でなく、かつ該当会議情報の参加者に要求者が含まれる場合には（ステップS102のYES）、ステップS104へ進み、要求端末に出欠情報「会議あり」と会議情報とを応答する。

【0041】B-4. 携帯端末の会議情報表示・応答処理

図8および図9は、本実施形態の携帯情報端末2の動作（会議情報表示・応答処理）を説明するためのフローチャートである。携帯情報端末2は、ユーザが会議管理サーバ1に会議情報要求を送信した場合に会議管理サーバ1から会議情報（出欠情報を含む場合あり）を受信するとともに、ユーザが会議の参加者として会議管理サーバ

1に登録されている場合に所定の時刻（または時間間隔）に会議管理サーバ1から確認情報を受信する。情報を受信した携帯情報端末2は、会議管理サーバ1から会議情報要求に対して応答された会議情報を受信した場合には、会議情報および出欠情報を表示する一方、確認通知情報を受信した場合には、会議情報を表示するとともにユーザからの出欠確認を会議管理サーバ1に送信する。この場合、一定時間ユーザ操作がない場合には、回線を切断し、処理を終了する（会議管理サーバ1側では、応答なしになり、再通知処理が行われる）。以下詳細に説明する。

【0042】会議管理サーバ1から会議情報を受信すると、まず、ステップS120で、情報種別をチェックし、ステップS122で、出欠情報であるか否かを判断する。そして、出欠情報でなく、確認通知である場合には、ステップS124へ進み、図10に示すように、出欠情報を除く会議情報とともに、出欠確認用の選択ウィンドウを表示する。次に、ステップS126で、ユーザが「出席」、「欠席」または「遅れる」のいずれを選択するか、ユーザ確認待ちとなる。すなわち、ステップS128で、「出席」が選択されたか否かを判断し、ステップS132で、「欠席」が選択されたか否かを判断し、さらに、ステップS136で、「遅れる」が選択されたか否かを判断する。

【0043】そして、いずれも選択されずに、タイムアウトになると（ステップS136のNO）、ステップS140へ進み、回線を切断した後、当該処理を終了する。この場合、会議管理サーバ1では、前述したように、確認通知処理において携帯情報端末2から応答がなかった場合、会議開始前であれば、n分毎に、再度、確認通知を送信してくる。

【0044】一方、ユーザが「出席」を選択した場合には（ステップS128のYES）、ステップS130で、会議管理サーバ1に「出席」を応答送信する。また、ユーザが「欠席」を選択した場合には（ステップS132のYES）、ステップS134で、「欠席」を応答送信する。あるいは、ユーザが「遅れる」を選択した場合には（ステップS136のYES）、会議管理サーバ1に「遅れる」を応答送信する。その後、ステップS140で回線を切断した後、当該処理を終了する。

【0045】一方、情報種別をチェックし、ステップS122で、出欠情報であるか否かを判断した結果、出欠情報である場合には、ステップS142へ進み、「会議なし」であるか否かを判断する。そして、「会議あり」の場合には、ステップS144へ進み、図11に示すように、出欠情報を含む会議情報を表示し、「会議なし」の場合には、ステップS146へ進み、図12に示すように、会議がないことを表示し、ステップS148で、回線を切断した後、当該処理を終了する。

【0046】なお、上述した実施形態では、通知時刻の

指定は1指定であったが、これに限定されることなく、通知時刻の指定を複数設定できるようにすると、30分前、10分前というように通知を確実に行うことができる。この場合、出欠の確認をどの時刻の通知で行うかを指定できるようにする。

【0047】また、会議情報に携帯情報端末2における着信音の種類を設定できるようにしてもよい。この場合、会議の種類、重要度等が着信音で分かるようにでき、使い勝手が向上する。また、会議情報に端末の応答操作を設定できるようにしてもよい。この場合、応答の仕方を通知側から指定することができるようになり、使い勝手が向上する。また、会議情報は、テキストに拘わらず、音声、画像、映像等のマルチメディアでもよい。

【0048】また、会議管理サーバ1が会議通知をした時点で、一度、通信回線を切断し、携帯情報端末2が出欠情報を送信する際に会議管理サーバ1に再接続するようにしてもよい。参加人数が多い場合には、回線を有効に使うことができる。この場合、携帯情報端末2からの応答がどの会議に対応しているか判断するために、会議情報に会議管理番号を付加しておき、該会議管理番号でどの会議に対する応答であるかを判別する。

【0049】

【発明の効果】請求項1記載の発明によれば、端末では、入力手段により入力された会議情報を送信手段により会議管理サーバに送信し、会議管理サーバでは、受信手段によって、前記送信手段から送信される会議情報を受信し、記憶手段に記憶した後、通知手段によって、所定の確認通知時刻になると、会議の参加者全員の端末に対して出欠の状況を確認するための出欠確認通知を送信するようにしたため、会議開始前に出欠確認をリアルタイムで確実に行うことができるという利点が得られる。

【0050】また、請求項2記載の発明によれば、前記確認通知時刻を会議情報毎に設定するようにしたので、ユーザの事情に応じて柔軟に出欠の確認を行うことができるという利点が得られる。

【0051】また、請求項3記載の発明によれば、前記通知手段により、出欠確認通知を送信した際、前記確認手段により応答がない端末があったことが確認されると、該当端末に対して所定時間後に出欠確認通知を再度送信するようにしたので、できるという利点が得られる。

【0052】また、請求項4記載の発明によれば、前記通知手段により、出欠確認通知とともに、会議情報を送信するようにしたので、出欠の応答がない場合、再通知を行うことにより、出欠確認の確実性を向上させることができるという利点が得られる。

【0053】また、請求項5記載の発明によれば、前記端末では、表示手段に、受信手段により受信された出欠確認通知を表示し、通知手段により、出欠確認通知に対し、ユーザ操作により入力された出欠情報を会議管理サ

ーバに通知するようにしたので、端末からリアルタイムに出欠の応答を返すことにより、出欠確認の確実性を向上させることができるという利点が得られる。

【0054】また、請求項6記載の発明によれば、前記表示手段に、前記通知手段からの出欠確認通知とともに会議情報を表示するようにしたので、出欠確認の確実性を向上させることができるという利点が得られる。

【0055】また、請求項7記載の発明によれば、会議管理サーバに、端末の識別情報と端末のユーザ名とを対応付けた端末情報を記憶する端末情報記憶手段を設け、識別情報取得手段によって、会議情報の参加者名をユーザ名として、前記端末情報記憶手段に記憶されている端末情報を検索して、対応する端末の識別情報を取得し、送信手段によって、取得した通信番号の端末に対して、前記記憶手段に記憶されている会議情報を送信するようにしたので、端末が携帯移動端末であっても、会議開始前の通知、出欠確認をリアルタイムで確実に行うことができるという利点が得られる。

【0056】また、請求項8記載の発明によれば、前記会議管理サーバにより、前記記憶手段に会議情報を登録した時点で、前記識別情報取得手段によって、会議情報の参加者名から端末の通信番号を取得し、前記送信手段によって、取得した端末に会議情報を送信するようにしたので、端末が携帯移動端末であっても、会議開始前の通知、出欠確認をリアルタイムで確実に行うことができるという利点が得られる。

【0057】また、請求項9記載の発明によれば、前記会議管理サーバにおいては、ユーザ名取得手段によって、前記端末の識別情報に基づいて、前記端末情報記憶手段に記憶されている端末情報を検索して、対応するユーザ名を取得し、次いで、会議情報取得手段によって、前記端末情報記憶手段に記憶されている端末情報を検索して、取得したユーザ名が参加者として含まれ、かつ現在時刻から未来方向へ最も近い会議の会議情報を取得し、送信手段によって、取得した会議情報を、前記端末に対して送信するようにしたので、端末が携帯移動端末であっても、会議開始前の通知、出欠確認をリアルタイムで確実に行うことができるという利点が得られる。

【0058】また、請求項10記載の発明によれば、前記会議管理サーバにより、前記端末から会議情報取得要求を受信した時点で、前記ユーザ名取得手段によって、前記要求端末のユーザ名を取得し、次いで、前記会議情報取得手段によって、該当会議情報を取得し、さらに、前記送信手段によって、取得した会議情報を要求端末に送信するようにしたので、端末が携帯移動端末であっても、会議開始前の通知、出欠確認をリアルタイムで確実に行うことができるという利点が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態によるページの構成を示すブロック図である。

【図 2】会議情報の入力フォームの一例を示す概念図である。

【図 3】本実施形態の会議管理サーバ（登録処理部 13）の動作（会議情報登録処理）を説明するためのフローチャートである。

【図 4】本実施形態の会議管理サーバ（登録処理部 13）の動作（会議情報登録処理）を説明するためのフローチャートである。

【図 5】本実施形態の会議管理サーバ（通知処理部 14）の動作（確認通知処理）を説明するためのフローチャートである。

【図 6】本実施形態の会議管理サーバ（通知処理部 14）の動作（確認通知処理）を説明するためのフローチャートである。

【図 7】本実施形態の会議管理サーバ（応答処理部 15）の動作（要求応答処理）を説明するためのフローチャートである。

【図 8】本実施形態の携帯情報端末 2 の動作（会議情報表示・応答処理）を説明するためのフローチャートである。

【図 9】本実施形態の携帯情報端末 2 の動作（会議情報表示・応答処理）を説明するためのフローチャートである。

【図 10】出欠確認時の表示例を示す概念図である。

【図 2】

会議名	商品企画会議	
開催日時	98/6/30	10:00~12:00
場所	会議室 A	
参加者	坂田、原田、阿部、岡田	
備考		
通知時刻	10	分前

登録 →

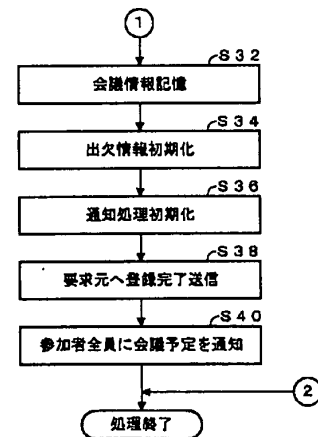
【図 11】「会議あり」の場合における表示例を示す概念図である。

【図 12】「会議なし」の場合における表示例を示す概念図である。

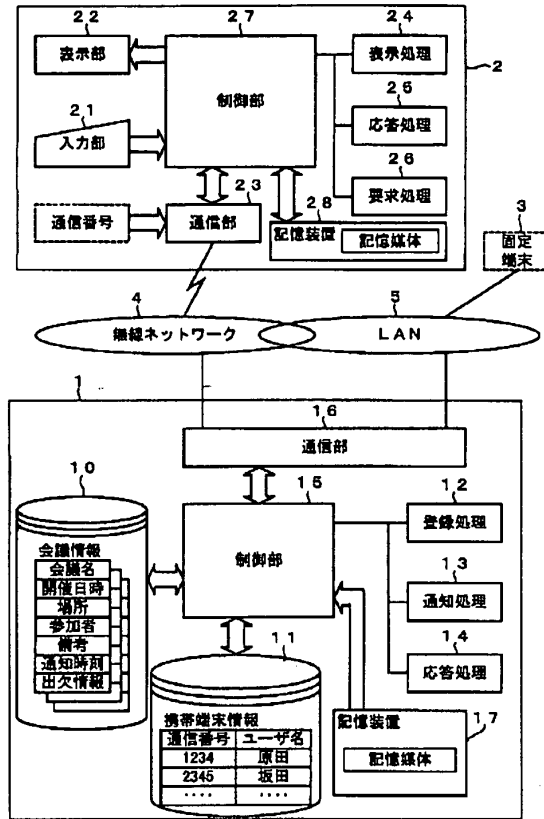
【符号の説明】

- 1 会議管理サーバ
- 2 携帯情報端末（端末）
- 3 固定端末（端末）
- 4 無線ネットワーク
- 5 ネットワーク
- 10 会議情報テーブル（記憶手段）
- 11 携帯端末情報テーブル（端末情報記憶手段）
- 12 登録処理部
- 13 通知処理部（通知手段、識別情報取得手段）
- 14 応答処理部（ユーザ名取得手段、会議情報取得手段）
- 15 制御部
- 16 通信部（受信手段、送信手段）
- 21 入力部（入力手段）
- 22 表示部（表示手段）
- 23 通信部（送信手段、受信手段）
- 24 表示処理部（表示手段）
- 25 応答処理部（通知手段）
- 26 要求処理部

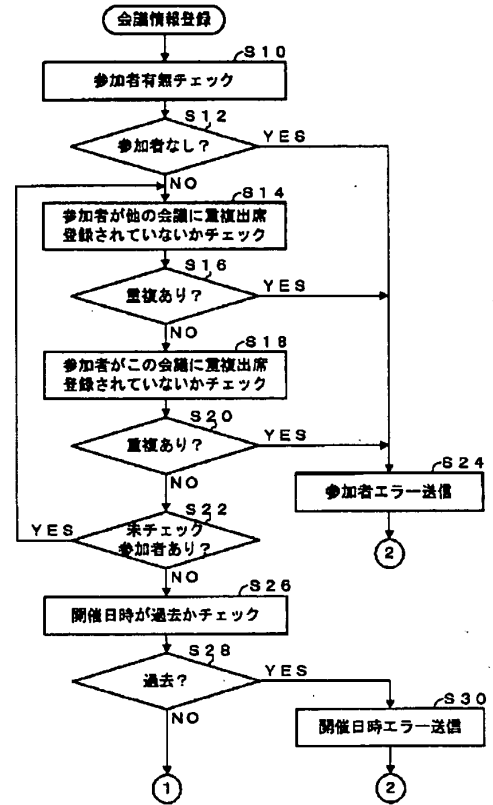
【図 4】



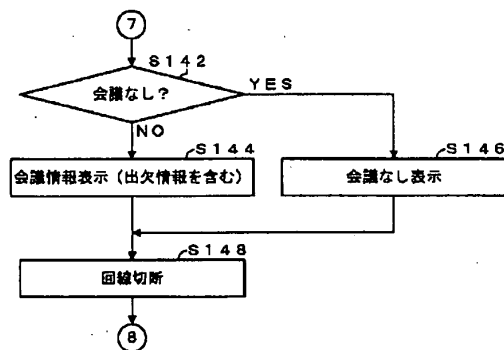
【図 1】



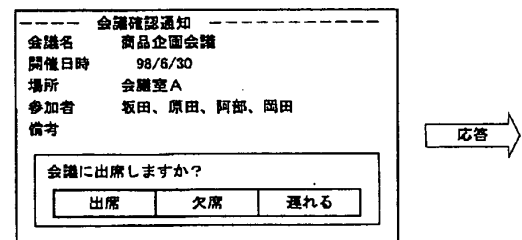
【図 3】



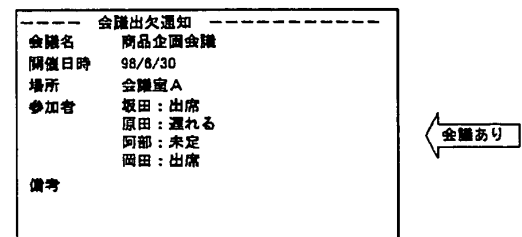
【図 9】



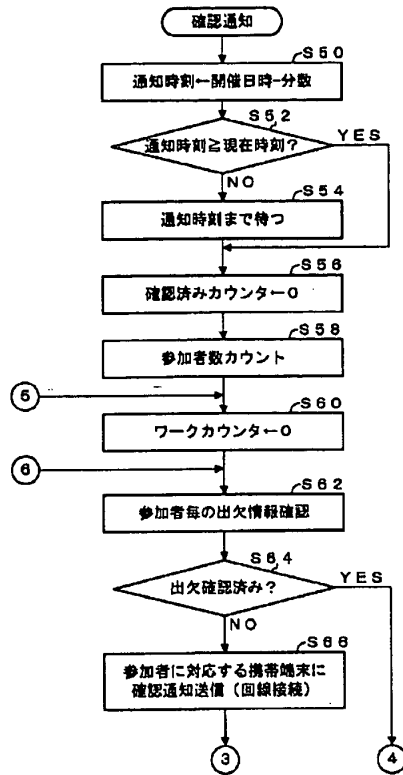
【図 10】



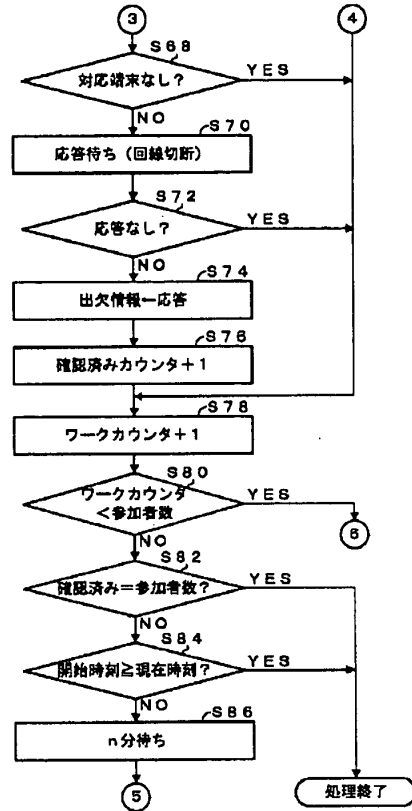
【図 11】



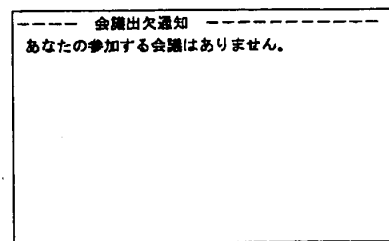
【図5】



【図6】

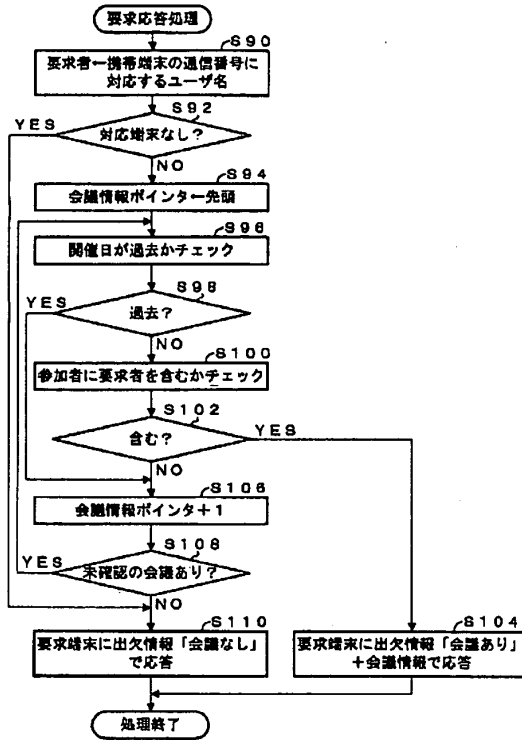


【図12】



← 会議なし

【図7】



【図8】

